

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 1 区分

【発行日】平成30年8月2日 (2018.8.2)

【公開番号】特開2017-4619(P2017-4619A)

【公開日】平成29年1月5日 (2017.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-001

【出願番号】特願2015-114310(P2015-114310)

【国際特許分類】

F 2 1 V 14/00 (2018.01)

F 2 1 V 5/04 (2006.01)

F 2 1 V 7/04 (2006.01)

F 2 1 S 8/04 (2006.01)

F 2 1 V 19/00 (2006.01)

F 2 1 V 3/00 (2015.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/20 (2016.01)

【F I】

F 2 1 V 14/00 2 0 0

F 2 1 V 5/04 6 5 0

F 2 1 V 7/04 5 0 0

F 2 1 S 8/04 1 0 0

F 2 1 V 19/00 4 5 0

F 2 1 V 3/00 3 0 0

F 2 1 Y 101:02

F 2 1 Y 105:00 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月22日 (2018.6.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

発光部と、

前記発光部を包囲し、前記発光部の光を広角に配光する反射ミラーと、

前記反射ミラーに選択的に設けられ、前記反射ミラーの出射開口から出射される出射光を中角に配光する透過型光学素子と、を備え、

前記反射ミラーは、

拡散反射、及び正反射の両方により前記光を配光するとともに、

前記発光部の放射光のうち、光軸を中心に前記広角の配光の 1 / 2 ビーム角、または当該 1 / 2 ビーム角以上に相当する範囲の光を直接光により出射する高さである

ことを特徴とする光源ユニット。

【請求項 2】

前記反射ミラーが、前記発光部が設けられた基板を押圧していることを特徴とする請求項 1 に記載の光源ユニット。

【請求項 3】

前記透過型光学素子は、

前記反射ミラーの出射開口に設けられる素子本体部を備え、
前記素子本体部の表面には、前記出射開口から入射する光を、光軸に近づく方向に屈折
して前記中角に配光する凹凸が形成されている、
ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の光源ユニット。

【請求項 4】

前記透過型光学素子は、
前記凹凸の凹部の最下点、及び凸部の頂点が所定の曲率半径の曲面形状であることを特
徴とする請求項 3 に記載の光源ユニット。

【請求項 5】

前記透過型光学素子は、
前記光軸を中心に前記反射ミラーの開口と相似形状に開口し前記直接光を通す孔部が設
けられている
ことを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の光源ユニット。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の光源ユニットと、
前記光源ユニットを内蔵する筐体と、
前記筐体に設けられるグローブと、
を備えたことを特徴とする照明器具。

【請求項 7】

請求項 1 または 2 に記載の光源ユニットと、
前記光源ユニットを内蔵する筐体と、
前記筐体に設けられるグローブと、を備え、
前記透過型光学素子は、前記グローブの前記発光部側の面に設けられている
ことを特徴とする照明器具。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の光源ユニットにおいて、
前記透過型光学素子の表面には、凹部及び凸部が形成されており、
前記凸部はその頂点を挟んだ両側に傾斜面を有し、
前記頂点からみて前記光軸に近い側の傾斜面は、前記反射ミラーで反射した反射光成分
を、入射方向よりも前記光軸の方向に近づく向きに屈折し、一方、前記頂点からみて前記
光軸から遠い側の傾斜面は、前記発光部の直接光成分を、入射方向よりも前記光軸の方向
に近づく向きに屈折する
ことを特徴とする光源ユニット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

上記目的を達成するために、本発明は、発光部と、前記発光部を包囲し、前記発光部の光を広角に配光する反射ミラーと、前記反射ミラーに選択的に設けられ、前記反射ミラーの出射開口から出射される出射光を中角に配光する透過型光学素子と、を備え、前記反射ミラーは、拡散反射、及び正反射の両方により前記光を配光するとともに、前記発光部の放射光のうち、光軸を中心に前記広角の配光の 1 / 2 ビーム角、または当該 1 / 2 ビーム角以上に相当する範囲の光を直接光により出射する高さであることを特徴とする光源ユニットを提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また本発明は、上記光源ユニットにおいて、前記透過型光学素子は、前記光軸を中心に前記反射ミラーの開口と相似形状に開口し、前記直接光を通す孔部が設けられていることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また本発明は、上記のいずれかに記載の光源ユニットと、前記光源ユニットを内蔵する筐体と、前記筐体に設けられるグローブと、を備え、前記透過型光学素子は、前記グローブの前記発光部側の面に設けられていることを特徴とする照明器具を提供する。

また本発明は、上記のいずれかに記載の光源ユニットにおいて、前記透過型光学素子の表面には、凹部及び凸部が形成されており、前記凸部はその頂点を挟んだ両側に傾斜面を有し、前記頂点からみて前記光軸に近い側の傾斜面は、前記反射ミラーで反射した反射光成分を、入射方向よりも前記光軸の方向に近づく向きに屈折し、一方、前記頂点からみて前記光軸から遠い側の傾斜面は、前記発光部の直接光成分を、入射方向よりも前記光軸の方向に近づく向きに屈折することを特徴とする。